

Glossaire illustré

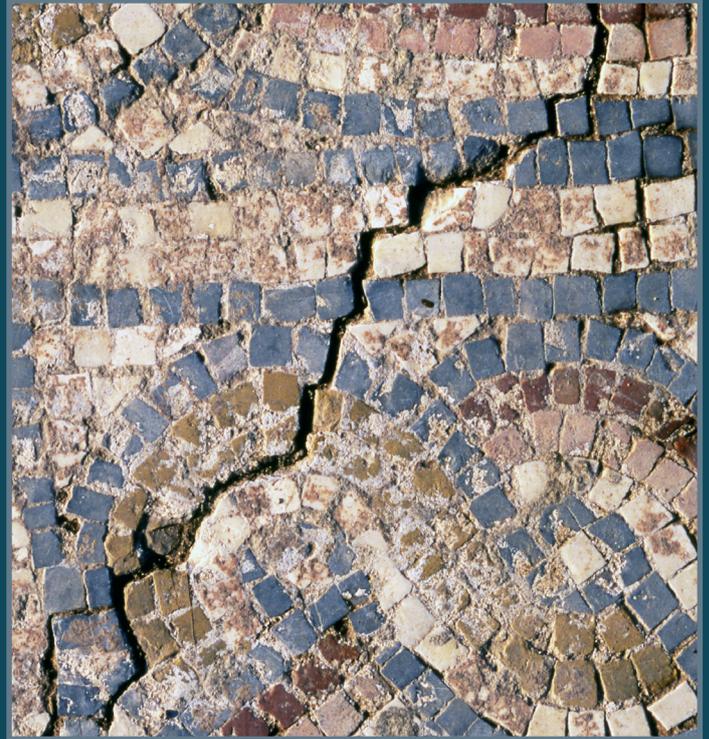
Formation de techniciens à l'entretien des mosaïques in situ



The Getty Conservation Institute



Institut National du Patrimoine



Glossaire illustré

Formation de techniciens à l'entretien des mosaïques in situ

The Getty Conservation Institute, Los Angeles
Institut National du Patrimoine, Tunis

Copyright © 2008, 2011, 2013 J. Paul Getty Trust et Institut National du Patrimoine de Tunisie

Tous les efforts ont été faits pour contacter les titulaires des droits d'auteur pour le contenu de ce livre afin d'obtenir la permission de publier. Toute omission sera corrigée dans les éditions suivantes si l'éditeur en est averti par écrit.

Getty Conservation Institute
1200 Getty Center Drive, Suite 700
Los Angeles, CA 90049-1684, Etats-Unis
Téléphone : 310 440 7525
Fax : 310 440 7702
E-mail : gciweb@getty.edu
www.getty.edu/conservation

Institut National du Patrimoine
4, Place du Château
1008 Tunis, Tunisie
Téléphone : 216 71 561 622
Fax : 216 71 562 452
E-Mail : dginp@inp.rnrt.tn
www.inp.rnrt.tn

Design : Hesperheide Design

Révision : Livia Alberti, Elsa Bourguignon, Ermanno Carbonara, Thomas Roby, Juana Segura Escobar

Le Getty Conservation Institute œuvre au niveau international afin de faire avancer le domaine de la conservation et de la formation, ainsi que la dissémination de l'information sous diverses formes. À travers ses programmes, le GCI cherche à développer et disséminer des connaissances qui bénéficieront aux professionnels et aux organisations responsables de la conservation du patrimoine culturel.

L'Institut National du Patrimoine de Tunisie est un établissement public à caractère administratif doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière. Il est placé sous la tutelle du Ministère de la Culture et de la Sauvegarde du Patrimoine. C'est une institution scientifique et technique chargée d'établir l'inventaire du patrimoine culturel, archéologique, historique, civilisationnel et artistique, de son étude, de sa sauvegarde et de sa mise en valeur.

MOSAÏKON est un partenariat entre quatre institutions : le Getty Conservation Institute, la Fondation Getty, l'ICCROM et l'ICCM. Les objectifs du projet sont : de renforcer le réseau des professionnels soucieux de la conservation, de la restauration, de l'entretien et de la gestion du patrimoine de mosaïques dans les régions du sud et de l'est de la Méditerranée ; d'offrir des formations à une variété d'individus impliqués dans la conservation des mosaïques et, plus généralement, dans la gestion des sites archéologiques et des musées possédant des mosaïques ; de travailler avec les institutions nationales et internationales pour créer un environnement législatif, réglementaire et économique plus favorable à la conservation des mosaïques dans les régions du pourtour méditerranéen ; et de promouvoir la diffusion et l'échange d'informations.

ISBN: 978-0-9834922-8-3 (online resource)

Photographies de couverture

Haut gauche : Livia Alberti, © Livia Alberti

Haut droite : Frank Long, © J. Paul Getty Trust

Bas gauche : Francesca Piqué, © J. Paul Getty Trust

Bas droite : Livia Alberti, © Livia Alberti

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
1. STRATIGRAPHIE DES MOSAÏQUES	2
2. TYPES DE PAVEMENT DE MOSAÏQUE.....	3
OPUS TESSELLATUM.....	3
OPUS VERMICULATUM.....	8
PSEUDO-FIGLINUM	9
MOSAÏQUE DE GALETS	10
OPUS SCUTULATUM.....	11
OPUS SEGMENTATUM	12
OPUS SECTILE	13
OPUS FIGLINUM.....	14
OPUS SPICATUM	15
OPUS SIGNINUM.....	16
BÉTON DE TUILEAU ET AUTRES PAVEMENTS EN MORTIER.....	18
3. INTERVENTIONS PRÉCÉDENTES	19
RÉPARATIONS AVEC MORTIER.....	19
Bouchage de lacune.....	19
Protection des bords.....	20
Remplissage des joints entre les tesselles	21
RÉINTÉGRATIONS DES LACUNES	22
Réintégration avec des tesselles	22
Réintégration avec des morceaux de pierre, de brique ou d'autres matériaux	23
TRAITEMENTS DE LA SURFACE	24
Nettoyage chimique	24
Ponçage mécanique.....	24
Application d'un produit sur la surface	25

DÉPOSE ET REMONTAGE SUR UN NOUVEAU SUPPORT	26
Support en béton armé	26
Support en matériaux synthétiques modernes	27
CONTOUR DES PANNEAUX DE SUPPORT D'UNE MOSAÏQUE DÉPOSÉE ET REMONTÉE IN SITU	28
POSITION SUPPOSÉE DES ÉLÉMENTS MÉTALLIQUES DES PANNEAUX DE SUPPORT	29
PARTIE DÉPOSÉE ET CONSERVÉE AILLEURS.....	30
DRAINAGE	31
RÉENFOUISSEMENT	32
4. ÉTAT DE CONSERVATION.....	33
4.1. Détériorations structurelles.....	33
LACUNE DANS LE TESSELLATUM	33
FRACTURE	34
SOULÈVEMENT	35
AFFAISSEMENT	36
DÉCOLLEMENT ENTRE LES COUCHES DE LA MOSAÏQUE.....	37
4.2. Détériorations de la couche superficielle	38
TESSELLE DÉTACHÉE	38
TESSELLE ENDOMMAGÉE.....	39
MORTIER DES JOINTS ENDOMMAGÉ	40
TACHE.....	41
CONCRÉTION	42
EFFLORESCENCE	43
4.3. Présence d'agents de bio-détérioration	44
MICRO-ORGANISMES	44
VÉGÉTATION	45
GALERIE OU TROU D'ENTRÉE CRÉÉ PAR DES INSECTES OU D'AUTRES ANIMAUX.....	46
4.4. Détériorations des interventions	47
RÉPARATIONS DE MORTIER ENDOMMAGÉES	47
Bouchage de lacune endommagé.....	47
Protection des bords endommagée.....	47
Remplissage des joints endommagé	47

TESSELLE À NOUVEAU DÉTACHÉE OU TESSELLE DÉTACHÉE D'UNE MOSAÏQUE DÉPOSÉE	48
PANNEAU DU SUPPORT DÉTÉRIORÉ	49
Panneau déformé.....	49
Décollément entre le tessellatum et le panneau du support.....	50
Fracture du panneau.....	51
ÉLÉMENT MÉTALLIQUE DU SUPPORT DÉTÉRIORÉ.....	52
5. INTERVENTIONS RÉALISÉES	53
ENLÈVEMENT DE LA VÉGÉTATION.....	53
NETTOYAGE	53
ENLÈVEMENT DES MORTIERS DE RÉPARATION MODERNES	53
REMISE EN PLACE D'UNE TESSELLE	53
REPLISSAGE DES JOINTS ENTRE LES TESSELLES.....	53
REPLISSAGE DES VIDES ENTRE LES COUCHES PRÉPARATOIRES.....	53
BOUCHAGE DE LACUNE	53
PROTECTION DES BORDS	54
ENTOILAGE AVEC ADHÉSIF	54
ENLÈVEMENT ET REMISE EN PLACE DES TESSELLES AVEC ENTOILAGE	54
ENLÈVEMENT D'UN ÉLÉMENT MÉTALLIQUE DU SUPPORT	54
TRAITEMENT D'UN ÉLÉMENT MÉTALLIQUE DU SUPPORT.....	54
DRAINAGE	54
RÉENFOUISSEMENT	54
CRÉDITS DES ILLUSTRATIONS.....	55

INTRODUCTION

Définitions des termes utilisés pour la documentation des mosaïques in situ

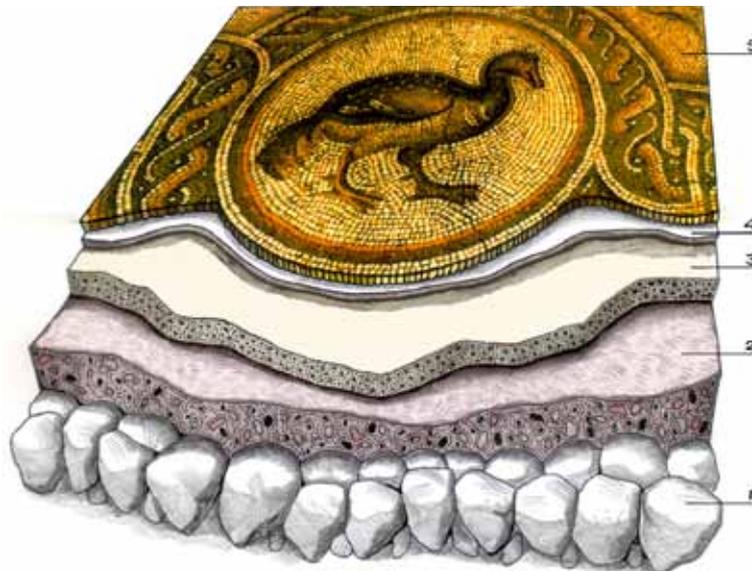
Le but de ce glossaire est d'établir un vocabulaire commun pour la documentation des techniques d'exécution, des interventions précédentes, de l'état de conservation et des interventions réalisées sur les mosaïques. Ce glossaire est illustré par des photographies et des dessins pour rendre les définitions plus claires.

Pour l'étude des techniques d'exécution, une stratigraphie de référence est fournie et les types de pavement de mosaïque les plus communs sont présentés.

Les termes liés à l'état de conservation des mosaïques ont été divisés en quatre catégories : détériorations structurelles, détériorations de la couche superficielle, présence d'agents de bio-détérioration et détériorations des interventions. Pour obtenir un glossaire cohérent et objectif, les descriptions écrites ne font pas référence aux causes de détérioration mais uniquement à ce que l'on peut observer sur le terrain.

Pour la section des interventions réalisées, aucune illustration n'est utilisée pour clarifier les définitions écrites afin d'éviter que le glossaire ne soit un manuel prescriptif pour les traitements et que les images ne soient simplement copiées lors du travail pratique.

1. STRATIGRAPHIE DES MOSAÏQUES



La stratigraphie présentée ci-dessus est adaptée de sources littéraires antiques. En réalité, les mosaïques ne présentent pas toutes cette stratigraphie complète. Elle ne doit être utilisée que comme une référence générale.

Une mosaïque peut être construite sur un sol naturel de terre ou de pierre ou au-dessus d'un pavement antérieur. Une mosaïque est elle-même composée de plusieurs couches préparatoires qui supportent la couche décorative des tesselles.

1 - Statumen - Première couche préparatoire composée de grosses pierres enfoncées dans la terre ou maçonnées par un mortier grossier et qui permet de créer une surface nivelée et de stabiliser le sol pour éviter tassement et déformation.

2 - Rudus - Deuxième couche préparatoire couvrant le statumen. Cette couche est composée d'un mortier de chaux avec de gros agrégats.

3 - Nucleus - Troisième couche préparatoire couvrant le rudus. Cette couche est moins épaisse que la précédente et est composée d'un mortier fait de chaux et d'agrégats fins.

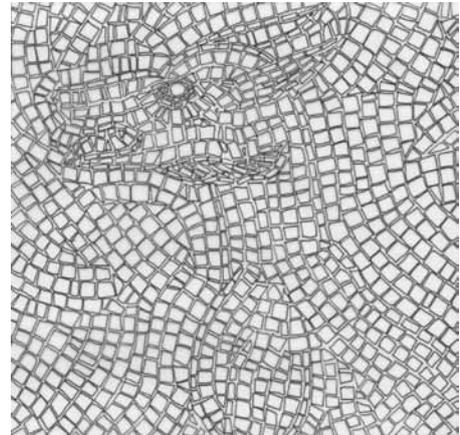
4 - Lit de pose - Mince couche de mortier, très riche en chaux, appliquée par sections sur le nucleus. Les tesselles sont insérées dans cette couche lorsque le mortier est encore frais.

5 - Tessellatum - Couche qui constitue la surface de la mosaïque et qui est composée des tesselles et du mortier qui remplit les interstices entre elles.

2. TYPES DE PAVEMENT DE MOSAÏQUE

OPUS TESSELLATUM

Pavement composé d'éléments de petites dimensions (en général de 4 à 20 millimètres de côté) et de forme régulière, habituellement quadrangulaire, juxtaposés en rangées. Ces éléments, appelés tesselles, sont obtenus par la taille de différents matériaux tels que la pierre (communément marbre ou calcaire), la céramique ou la pâte de verre.



Opus tessellatum monochrome



Opus tessellatum bi-chrome géométrique



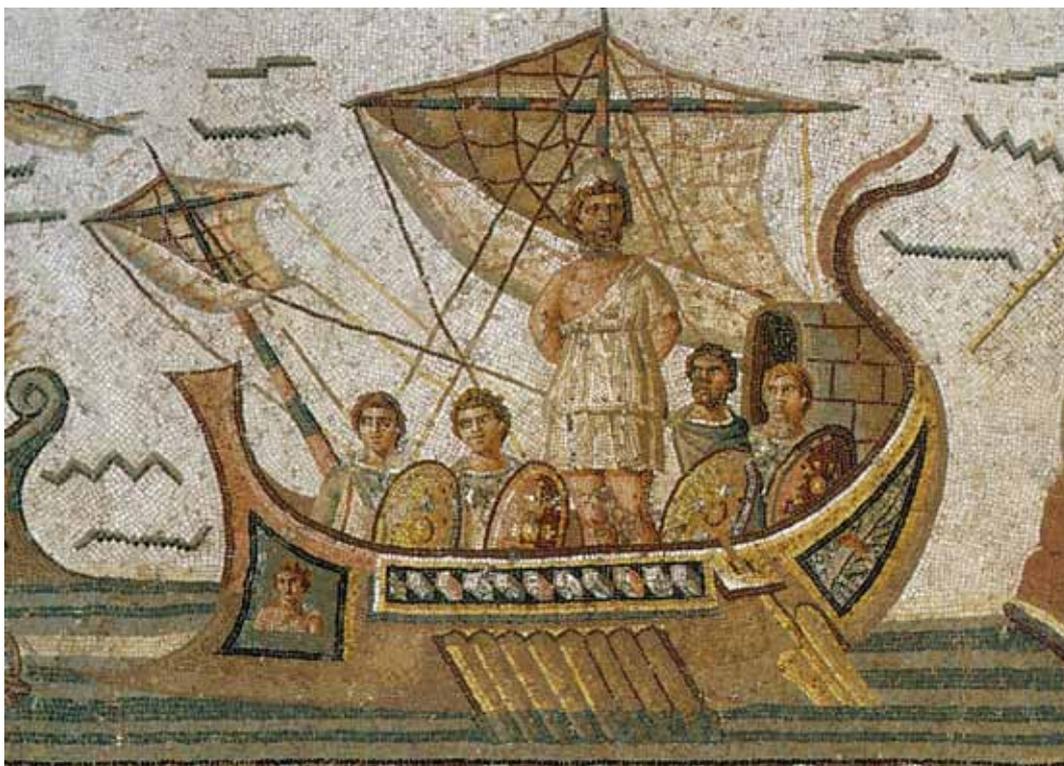
Opus tessellatum bi-chrome figuré



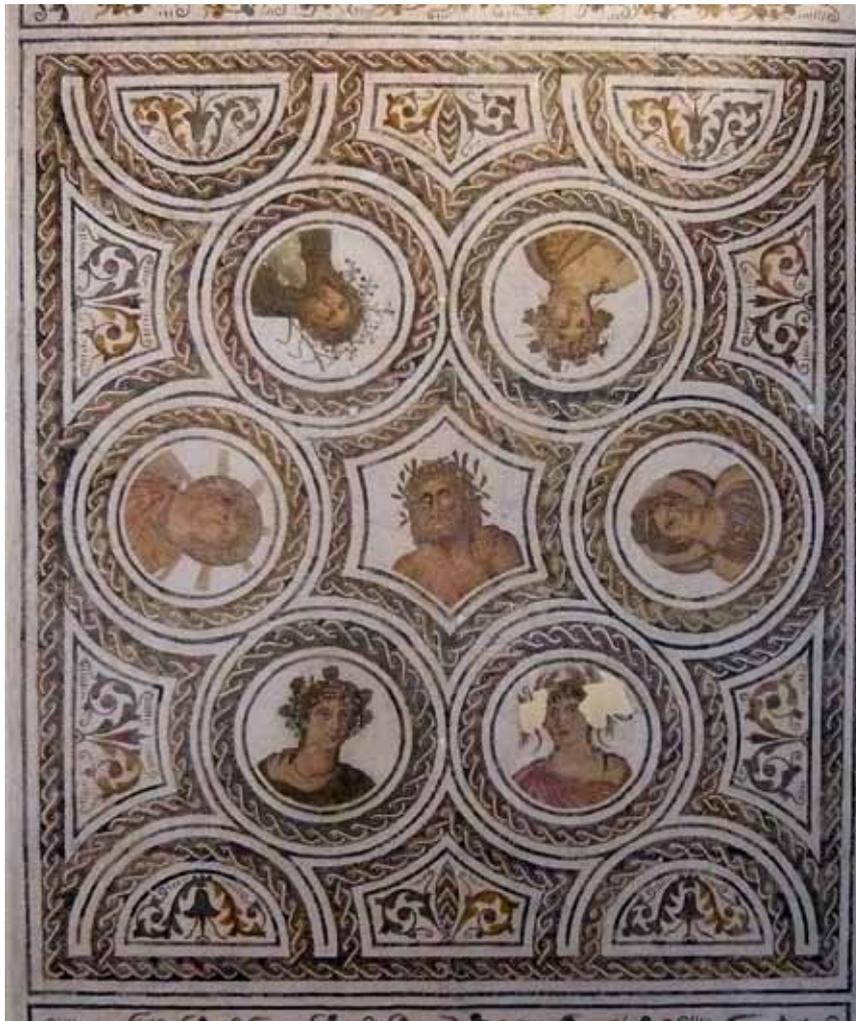
Opus tessellatum polychrome géométrique



Opus tessellatum polychrome figuré



Opus tessellatum polychrome géométrique et figuré

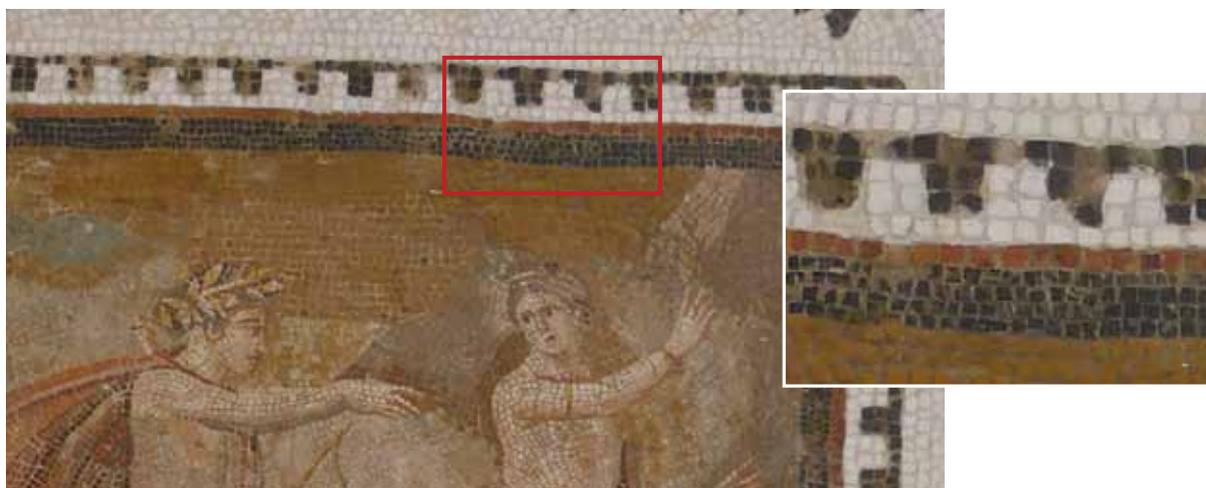


OPUS VERMICULATUM

Type d'*opus tessellatum* composé de tesselles de très petites dimensions (en général inférieures à 4 mm de côté).

Un petit panneau (généralement moins d'un mètre carré) fait en *opus vermiculatum* et inséré dans un pavement de mosaïque (ou parfois dans une paroi verticale) s'appelle un *emblema*. Il est généralement fabriqué séparément sur une plaque de pierre ou une grande tuile de céramique dans un atelier, avant l'exécution de la mosaïque dans laquelle il est inséré. Ce type de mosaïque a aussi été créé indépendamment de toute architecture comme œuvre d'art portable.

Emblema en opus vermiculatum



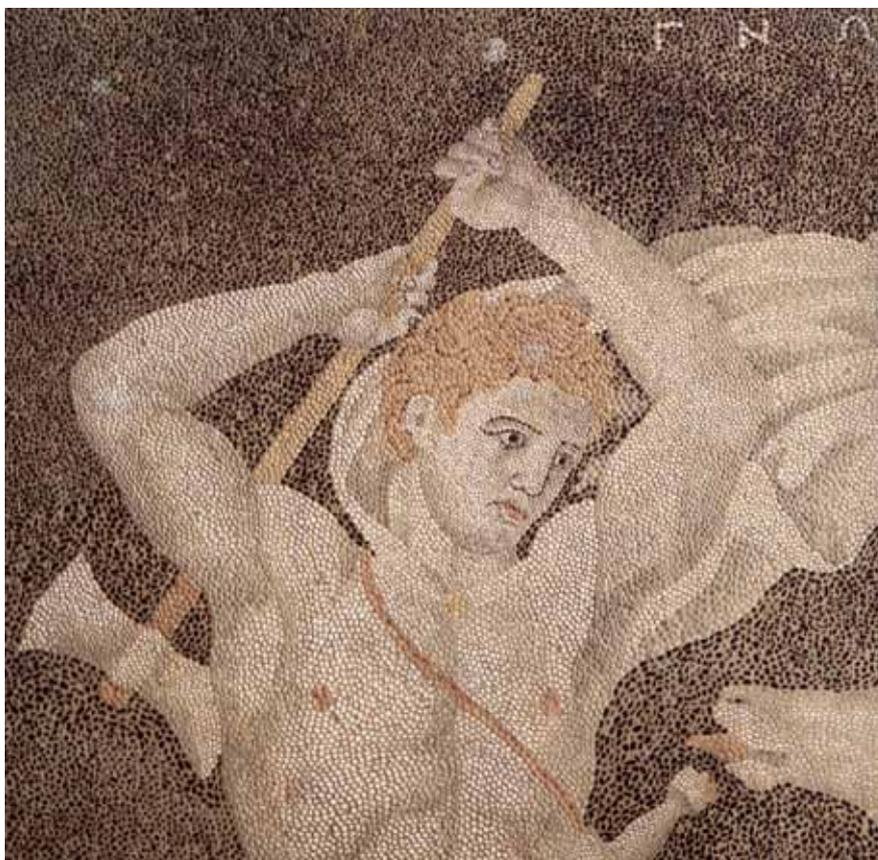
PSEUDO-FIGLINUM

Type d'*opus tessellatum* composé de tesselles de pierre de différentes couleurs, toutes de même taille et de forme rectangulaire. Comme pour l'*opus figlinum* (page 14), la disposition des tesselles crée une impression visuelle similaire à celle du tressage d'un panier.



MOSAÏQUE DE GALETS

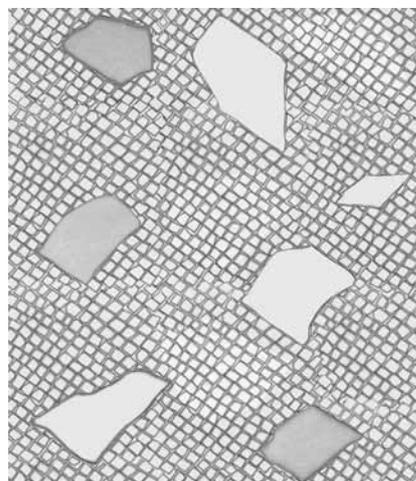
Pavement le plus souvent bi-chrome, plus rarement polychrome, composé de galets naturels de différentes tailles placés sur leur tranche et juxtaposés pour créer des figures ou des motifs géométriques.



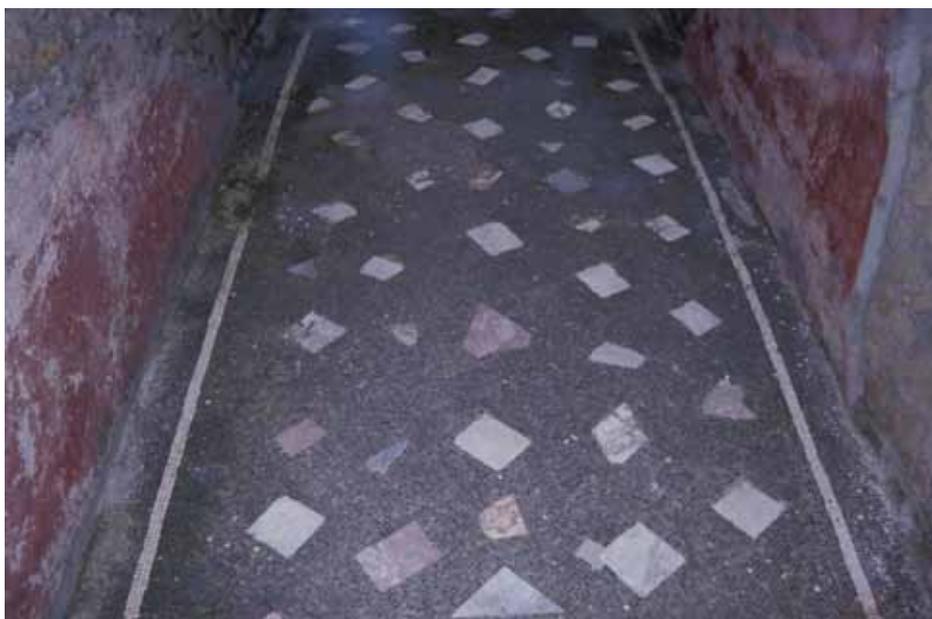
OPUS SCUTULATUM

Pavement combinant un fond en *opus tessellatum*, fréquemment monochrome, et des plaques de pierre, souvent des fragments, généralement disposées en rangées. Ces plaques de pierre peuvent être de différentes formes, couleurs et dimensions.

Opus scutulatum à fond blanc

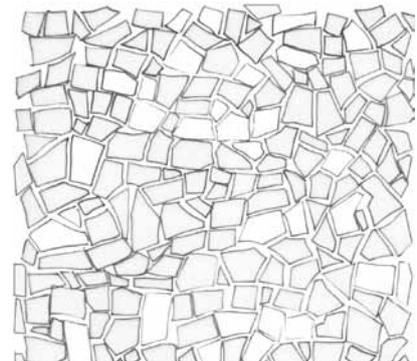


Opus scutulatum à fond noir



OPUS SEGMENTATUM

Pavement composé de fragments de plaques de pierre, souvent de marbre, de différentes couleurs et formes, juxtaposés sans créer de motif géométrique ou figuré.



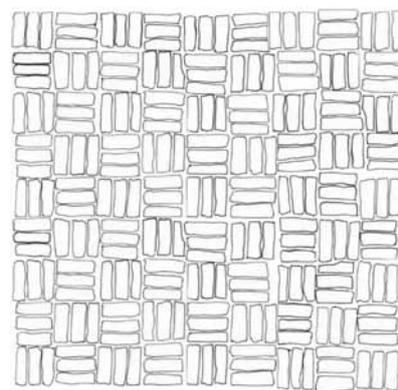
OPUS SECTILE

Pavement composé de plaques de pierre, le plus souvent de marbre, de différentes couleurs, taillées suivant des formes régulières et juxtaposées pour créer un motif géométrique ou figuré.



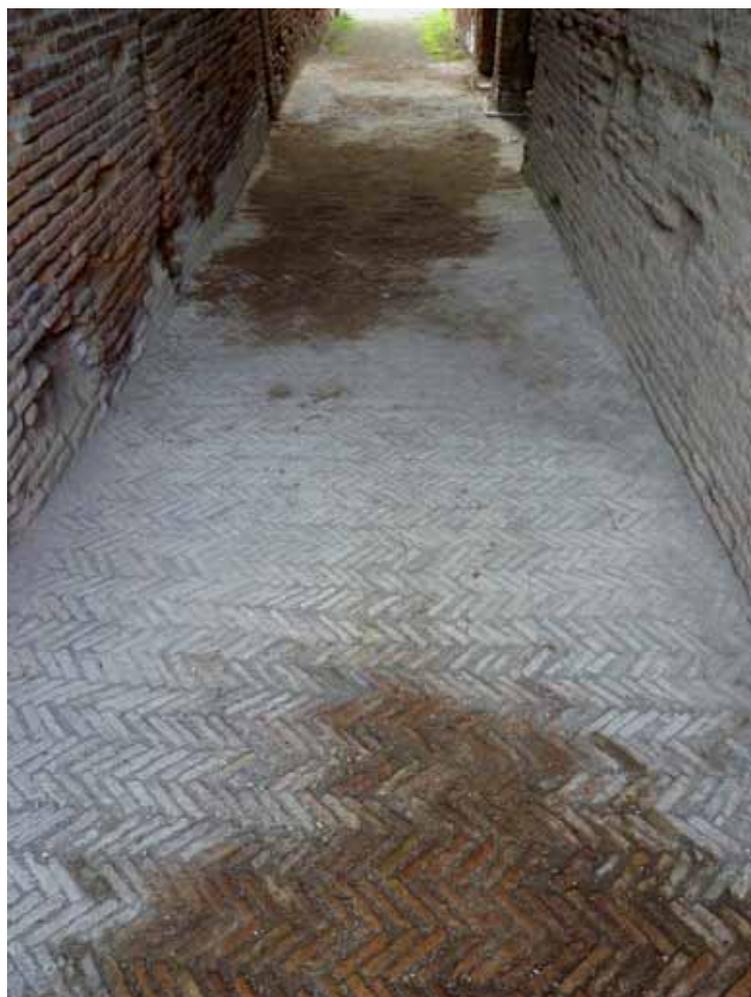
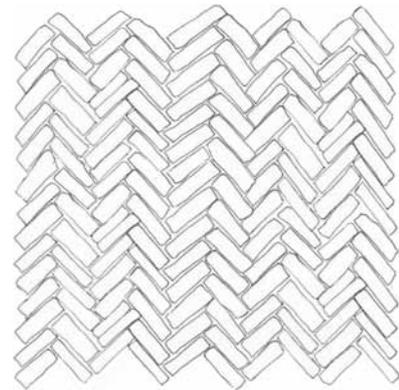
OPUS FIGLINUM

Pavement habituellement composé de fragments de céramique de même taille et de forme rectangulaire posés de chant. Ils sont assemblés par sous-groupes de quelques éléments et l'orientation de sous-groupes adjacents est alternée pour que leur juxtaposition crée une impression visuelle similaire à celle du tressage d'un panier.



OPUS SPICATUM

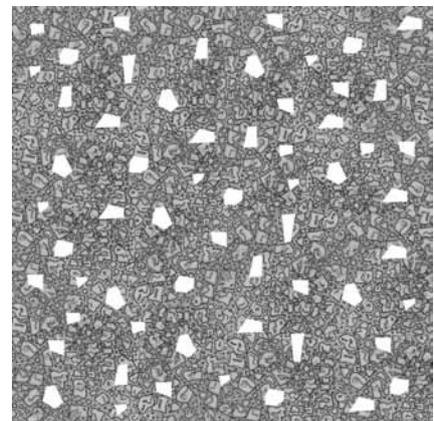
Pavement composé d'éléments de céramique, en général de même taille et de forme rectangulaire, disposés en arêtes de poisson ou en épi.



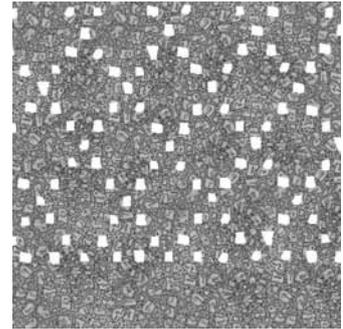
OPUS SIGNINUM

Pavement composé d'un mortier de chaux mélangé avec des fragments de céramique dans lequel sont insérées, de façon dispersée ou selon des motifs géométriques simples, quelques tesselles quadrangulaires ou des petits fragments de pierre.

Opus signinum à tesselles dispersées



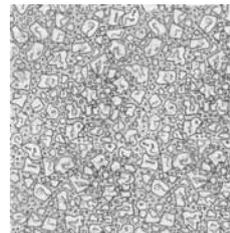
Opus signinum à motif géométrique



BÉTON DE TUILEAU ET AUTRES PAVEMENTS EN MORTIER

Pavement composé d'un mortier de chaux mélangé avec des fragments de céramique ou de pierre qui ne comporte pas d'éléments insérés.

Béton de tuileau



Béton avec des éclats de pierre



3. INTERVENTIONS PRÉCÉDENTES

RÉPARATIONS AVEC MORTIER

Bouchage de lacune : Partie du pavement dont la couche des tesselles d'origine a disparu et qui a été remplacée par une réparation de mortier.

Un bouchage de lacune peut, en plus de la couche des tesselles, remplacer d'autres couches manquantes plus en profondeur.



Protection des bords : Partie du pavement dont la couche des tesselles d'origine a disparu et où le bord de la mosaïque a été contenu et renforcé sur le côté par l'application d'une couche de mortier de réparation.



Remplissage des joints entre les tesselles : Partie du pavement où le mortier d'origine situé dans les interstices entre les tesselles est manquant et a été remplacé par un mortier de réparation.



Mortier de remplissage des joints (lignes hachurées)

RÉINTÉGRATIONS DES LACUNES

Réintégration avec des tesselles : Partie du pavement où une lacune du tessellatum a été comblée avec des tesselles d'origine réutilisées ou avec des tesselles neuves.



Réintégration avec des fragments de pierre, de brique ou d'autres matériaux : Partie du pavement où une lacune du tessellatum a été comblée avec une couche de mortier dans la surface de laquelle ont été insérés des plaques ou des fragments de pierre, des fragments de céramique ou de brique.



TRAITEMENTS DE LA SURFACE

Nettoyage chimique : Effets visibles de l'utilisation de produits chimiques employés pour nettoyer le tessellatum, par exemple, blanchissement du tessellatum, piqûres des tesselles, etc.



Ponçage mécanique : Traces laissées par des outils ou des matériaux abrasifs employés pour rendre à nouveau plate et lisse la surface du tessellatum.

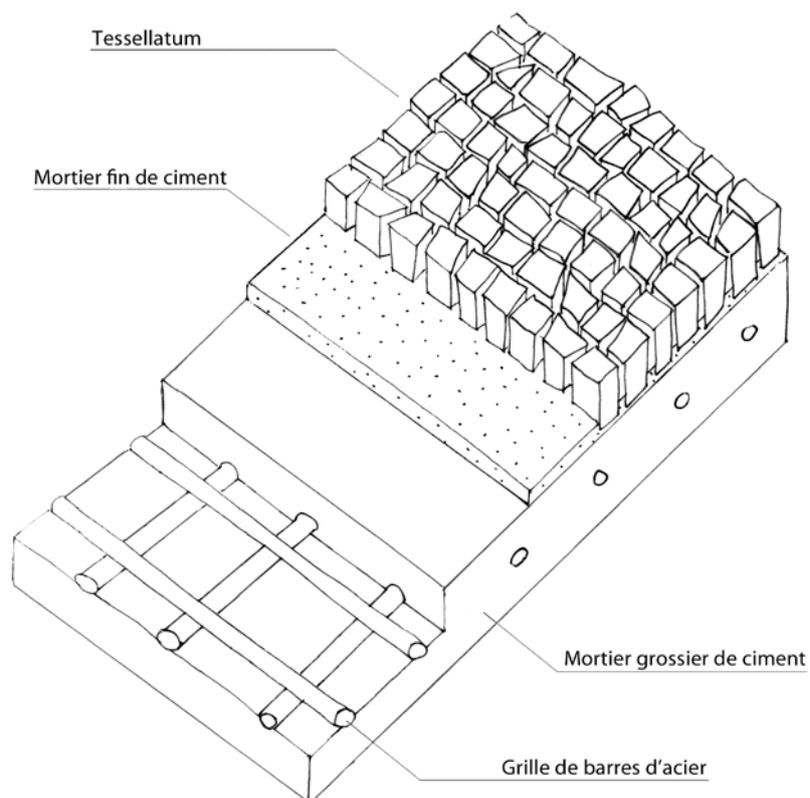


Application d'un produit sur la surface : Présence sur la surface du tessellatum de produits naturels ou synthétiques, comme de la cire ou une résine, appliqués pour protéger la surface et/ou pour rendre plus vives les couleurs du tessellatum.

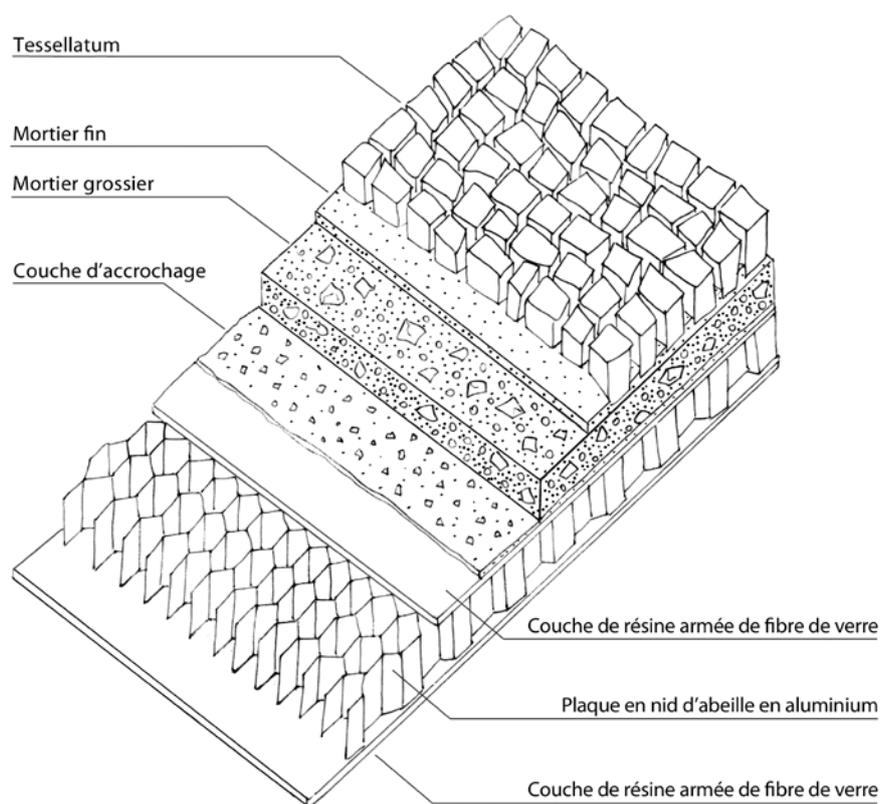


DÉPOSE ET REMONTAGE SUR UN NOUVEAU SUPPORT

Support en béton armé : Partie de la mosaïque qui a été détachée de ses couches préparatoires, en sections ou d'un seul tenant, et replacée in situ sur un nouveau support constitué d'un mortier à base de ciment renforcé par des barres d'acier formant généralement une grille.



Support en matériaux synthétiques modernes : Partie de la mosaïque qui a été détachée de ses couches préparatoires, en sections ou d'un seul tenant, et replacée in situ sur un nouveau support constitué de matériaux synthétiques. Un support courant est fait d'un panneau en nid d'abeille en aluminium pris en sandwich entre deux couches de résine armée de fibre de verre.



CONTOUR DES PANNEAUX DE SUPPORT D'UNE MOSAÏQUE DÉPOSÉE ET REMONTÉE IN SITU

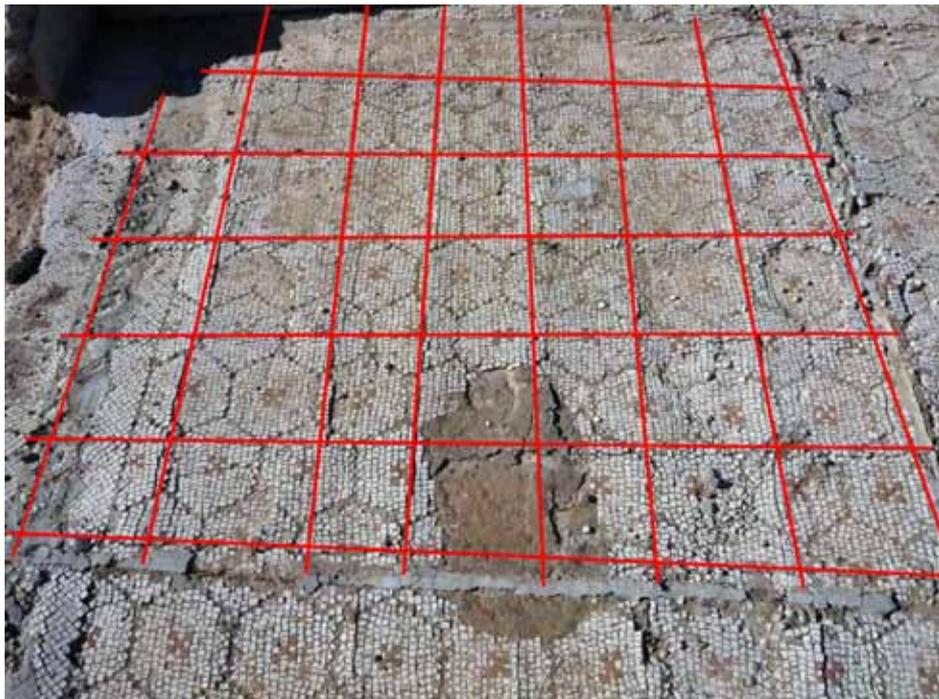
Bords extérieurs de chaque section d'une mosaïque qui a été découpée, déposée, remontée sur un support moderne et replacée in situ.

La découpe peut suivre les lignes de la décoration de la mosaïque (photo du bas) ou non (photo du haut). Généralement les joints entre les panneaux sont remplis avec des matériaux comme du mortier (photo du haut) ou des tesselles pour rendre à nouveau continue la surface de la mosaïque.



POSITION SUPPOSÉE DES ÉLÉMENTS MÉTALLIQUES DES PANNEAUX DE SUPPORT

Emplacement probable des barres d'acier qui renforcent structurellement les panneaux de support en béton d'une mosaïque remontée. Les barres, positionnées à l'intérieur des panneaux de béton ne sont pas nécessairement visibles mais leur présence peut être supposée parce que, par exemple, la surface de la mosaïque est déformée. Sur la photo du bas, la position des barres est indiquée par les lignes rouges.



PARTIE DÉPOSÉE ET CONSERVÉE AILLEURS

Section de la surface de la mosaïque qui a été détachée du reste de la mosaïque et enlevée de son lieu d'origine (photo du haut) pour être gardée dans un musée (photo du bas) ou dans une réserve.



DRAINAGE

Système créé pour évacuer l'eau de la surface de la mosaïque, comme un puits perdu (photo du haut), appelé aussi puisard, une tranchée d'évacuation d'eau ou une ouverture dans un mur autour de la mosaïque (photo du bas).



RÉENFOUISSEMENT

Partie de la mosaïque qui a été recouverte en utilisant des matériaux de recouvrement comme du sable (photo du centre) et du gravier (photo du haut et du bas) pour la protéger.

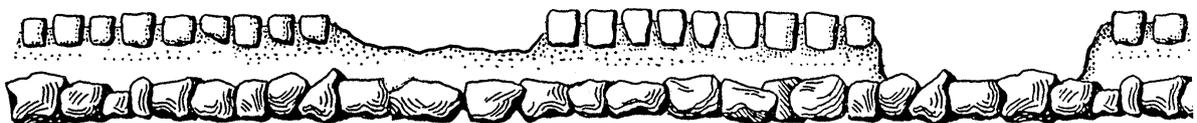


4. ÉTAT DE CONSERVATION

4.1. DÉTÉRIORATIONS STRUCTURELLES

LACUNE DANS LE TESSELLATUM

Partie d'une mosaïque où la couche des tesselles a disparu.



Différents niveaux des lacunes dans une mosaïque

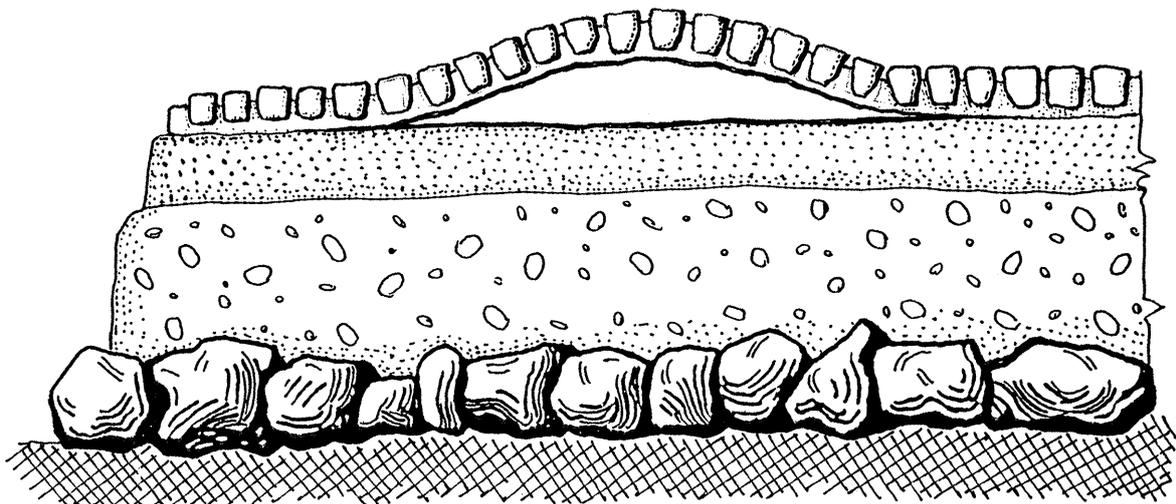
FRACTURE

Fissure linéaire visible à la surface de la mosaïque qui peut aussi se poursuivre dans les couches inférieures.

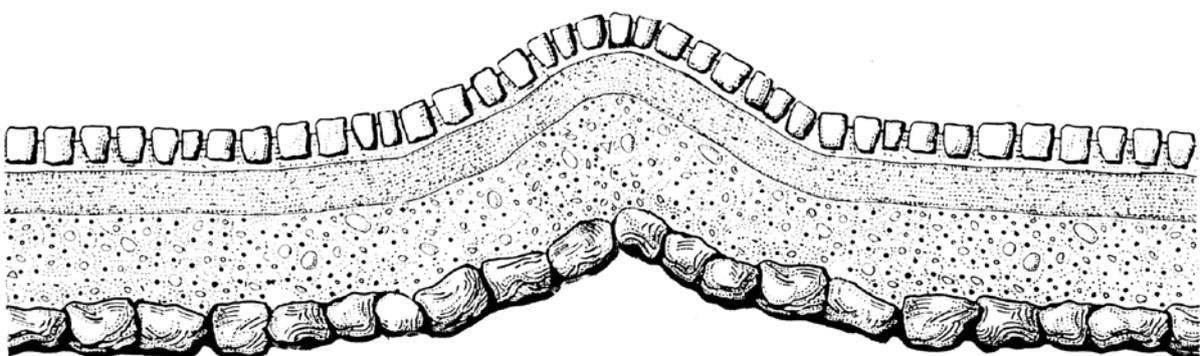


SOULÈVEMENT

Déformation de la mosaïque au-dessus de son niveau d'origine.



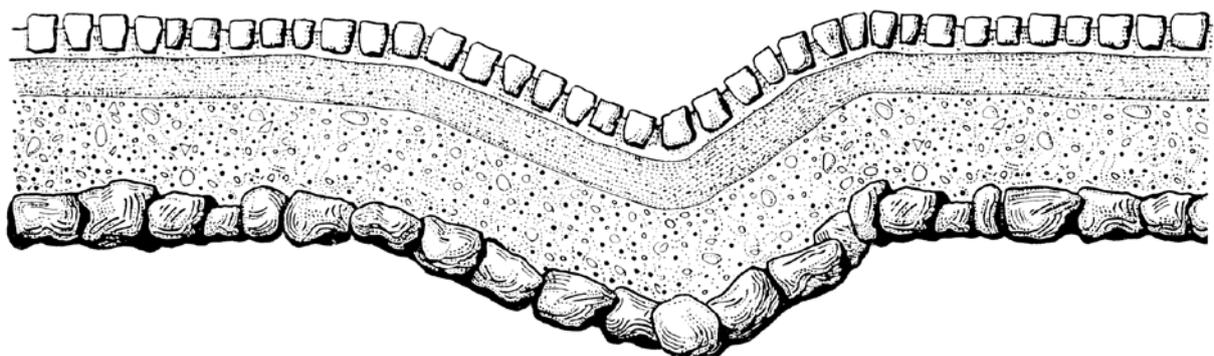
Soulèvement avec décollement



Soulèvement sans décollement

AFFAISSEMENT

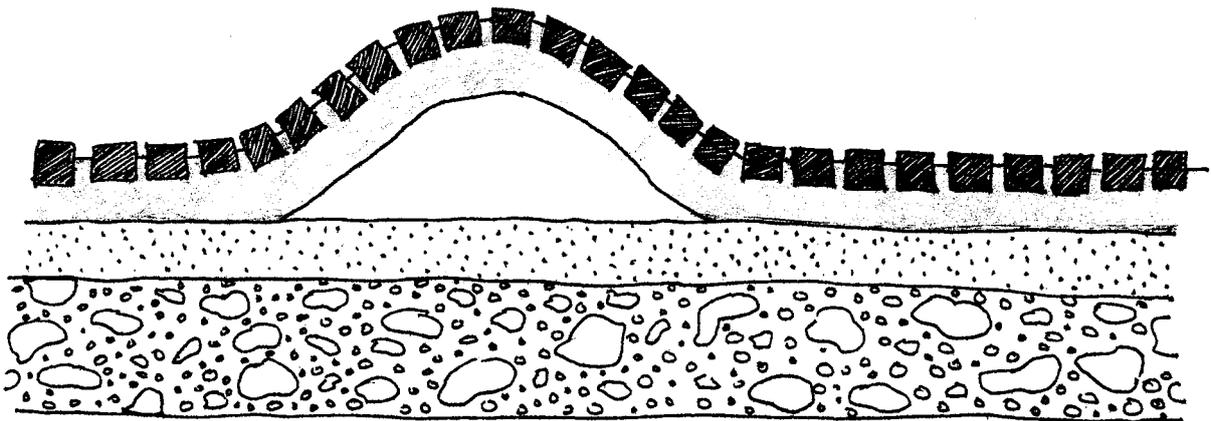
Déformation de la mosaïque en dessous de son niveau d'origine.



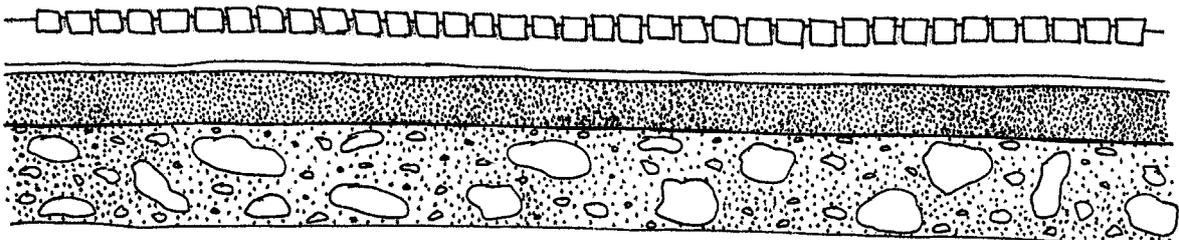
Affaissement

DÉCOLLEMENT ENTRE LES COUCHES DE LA MOSAÏQUE

Séparation ou vide entre deux couches de la mosaïque. Un décollement n'est généralement pas visible et est détecté par le son creux que l'on entend lorsqu'on le tape.



Décollement avec soulèvement

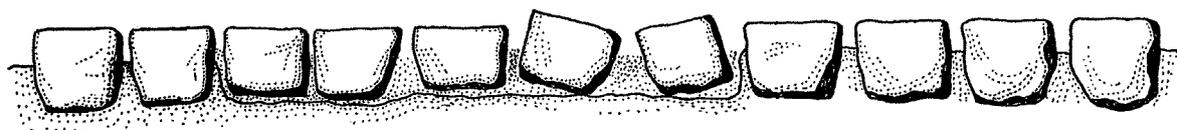


Décollement sans soulèvement

4.2. DÉTÉRIORATIONS DE LA COUCHE SUPERFICIELLE

TESSELLE DÉTACHÉE

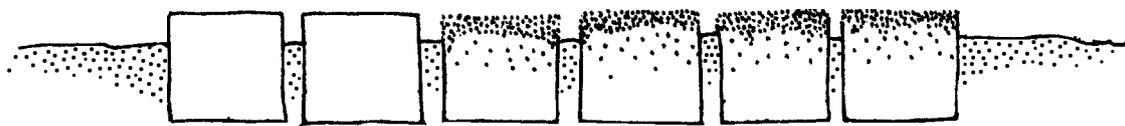
Tesselle qui est encore dans sa place d'origine mais qui n'adhère plus au lit de pose, et par conséquent, qui bouge sous une touche légère.



Tesselles détachées du lit de pose et avec changement de position (au centre)

TESSELLE ENDOMMAGÉE

Tesselle qui n'est plus en bon état. Les tesselles endommagées peuvent être cassées, fracturées, érodées ou présenter d'autres dommages.



Désagrégation des tesselles



Délitage des tesselles

MORTIER DES JOINTS ENDOMMAGÉ

Mortier situé dans les interstices entre les tesselles de la mosaïque qui n'est plus en bon état ou dont il manque une partie.



TACHE

Changement localisé de couleur de la surface de la mosaïque.



CONCRÉTION

Croûte minérale, souvent dure et compacte, d'épaisseur et d'étendue variables située sur la surface de la mosaïque.



EFFLORESCENCE

Matière généralement blanche et cristalline, d'apparence poudreuse ou fibreuse, faiblement adhérente à la surface de la mosaïque.



4.3. PRÉSENCE D'AGENTS DE BIO-DÉTÉRIORATION

MICRO-ORGANISMES

Petits organismes de couleur et de forme variées, vivants ou morts, comme des algues (photo du haut), des lichens (photo du centre), des mousses (photo du bas), qui adhèrent à la surface de la mosaïque.



VÉGÉTATION

Organismes végétaux, comme des herbes, des plantes, des buissons, des arbres, et leurs racines qui sont présents en-dessous, à l'intérieur ou au-dessus de la mosaïque.



GALERIE OU TROU D'ENTRÉE CRÉÉ PAR DES INSECTES OU D'AUTRES ANIMAUX

Partie de la mosaïque où des insectes ou d'autres animaux ont creusé des tunnels.



4.4. DÉTÉRIORATIONS DES INTERVENTIONS

RÉPARATIONS DE MORTIER ENDOMMAGÉES

Bouchage de lacune ou protection des bords ou remplissage des joints entre les tesselles qui n'est plus en bon état et qui présente des fractures, des surfaces érodées ou d'autres dommages.



TESSELLE À NOUVEAU DÉTACHÉE OU TESSELLE DÉTACHÉE D'UNE MOSAÏQUE DÉPOSÉE

Tesselle déjà remise en place lors d'une intervention précédente qui n'est plus fixée ou tesselle détachée d'une partie de la mosaïque qui a été déposée et remise en place sur un nouveau support.



PANNEAU DU SUPPORT DÉTÉRIORÉ

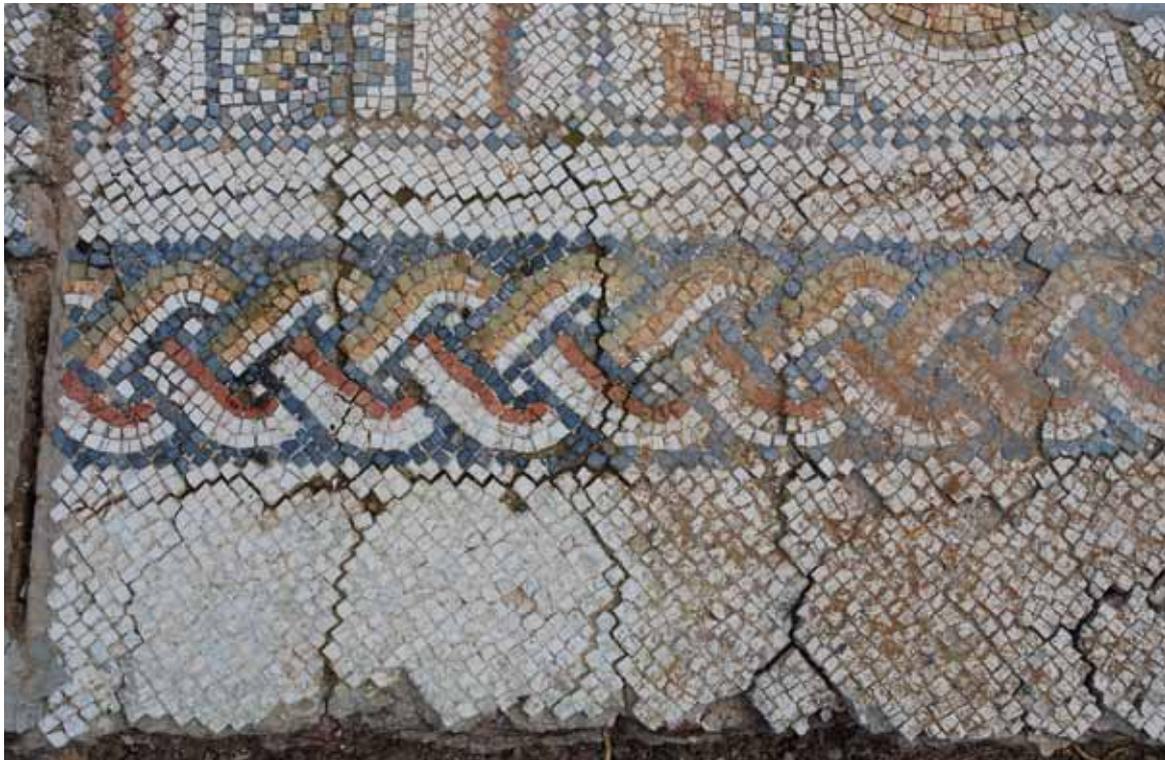
Panneau déformé : Panneau du support moderne d'une mosaïque déposée dont la forme est modifiée, une partie de sa surface se situant au-dessus ou en-dessous de son niveau d'origine.



Décollement entre le tessellatum et le panneau du support : Séparation de la couche des tesselles du panneau du support moderne d'une mosaïque déposée. Un décollement est souvent accompagné d'un soulèvement visible à la surface de la mosaïque.



Fracture du panneau : Fissure linéaire dans le panneau du support moderne d'une mosaïque déposée qui peut traverser toute ou seulement une partie de son épaisseur.



ÉLÉMENT MÉTALLIQUE DU SUPPORT DÉTÉRIORÉ

Renforcement structurel qui fait partie du nouveau support d'une mosaïque déposée et qui n'est pas en bon état.



5. INTERVENTIONS RÉALISÉES

ENLÈVEMENT DE LA VÉGÉTATION

Réduction ou élimination des herbes, des plantes, des buissons et des arbres par des moyens mécaniques avec des outils.

NETTOYAGE

Enlèvement, à sec ou à l'eau, des matières accumulées à la surface de la mosaïque, tels que de la terre, des débris, des micro-organismes.

ENLÈVEMENT DES MORTIERS DE RÉPARATION MODERNES

Élimination d'un mortier appliqué lors d'une intervention précédente, tels qu'un bouchage de lacune ou une protection des bords.

REMISE EN PLACE D'UNE TESSELLE

Remplacement d'une tesselle détachée dans son emplacement et avec son orientation d'origine en utilisant un mortier.

REMPLISSAGE DES JOINTS ENTRE LES TESSELLES

Insertion d'un mortier dans les interstices entre les tesselles.

REMPLISSAGE DES VIDES ENTRE LES COUCHES PRÉPARATOIRES

Introduction d'un coulis (mortier liquide) dans un espace dû à un décollement entre les couches préparatoires.

BOUCHAGE DE LACUNE

Remplissage d'une lacune de la surface de la mosaïque avec un mortier.

PROTECTION DES BORDS

Application d'une couche de mortier le long du bord d'une mosaïque qui n'est plus intacte.

ENTOILAGE AVEC ADHÉSIF

Application temporaire d'un morceau de toile sur la surface d'une mosaïque avec une colle.

ENLÈVEMENT ET REMISE EN PLACE DES TESSELLES AVEC ENTOILAGE

Soulèvement temporaire d'une partie du tessellatum en utilisant un morceau de toile collé sur sa face supérieure, puis remise en place du tessellatum sur une nouvelle couche de mortier.

ENLÈVEMENT D'UN ÉLÉMENT MÉTALLIQUE DU SUPPORT

Élimination définitive d'une partie ou de la totalité d'une barre d'acier située à l'intérieur d'un panneau de support en béton armé d'une mosaïque déposée.

TRAITEMENT D'UN ÉLÉMENT MÉTALLIQUE DU SUPPORT

Élimination des produits de corrosion (rouille) d'une barre d'acier exposée d'un panneau de support en béton armé d'une mosaïque déposée et application d'un produit antirouille ou d'un produit protecteur sur sa surface.

DRAINAGE

Création d'un système d'évacuation de l'eau de la surface de la mosaïque, comme un puits perdu (appelé aussi puisard), une tranchée d'évacuation d'eau ou une ouverture dans un mur autour de la mosaïque.

RÉENFOUISSEMENT

Couverture d'une mosaïque en utilisant des matériaux de recouvrement comme de la terre ou du sable pour la protéger.

CRÉDITS DES ILLUSTRATIONS

- Livia Alberti, © J. Paul Getty Trust Pages : 3 haut droite, 3 bas, 5 bas, 9, 12 haut droite, 13 haut gauche, 13 bas, 14, 15 haut droite, 16 haut droite, 18 haut droite, 19 haut droite, 19 bas, 20 bas, 21 haut, 23, 24, 25 haut, 26, 27 bas, 29 haut, 31 bas, 32, 33 milieu, 35 haut droite, 38 haut, 39 haut, 39 milieu haut droite, 44 haut, 44 milieu, 47 haut, 48, 49 haut, 50 haut, 51 bas.
- Livia Alberti, © Livia Alberti Pages : 4 haut et milieu, 8 bas, 10 haut, 12 haut gauche, 15 haut gauche, 15 bas, 16 haut gauche, 16 bas, 17 bas, 18 bas, 22 haut gauche, 34 bas, 38 milieu, 40 haut, 44 bas, 46 haut, 46 bas, 50 bas, 52 haut.
- Livia Alberti et Ermanno Carbonara, © J. Paul Getty Trust Pages : 11 haut droite, 16 haut droite, 17 haut droite, 29 bas.
- Guillermo Aldana, © J. Paul Getty Trust Page 27 haut.
- Fathi Bejaoui, © J. Paul Getty Trust Page 28 bas.
- Elsa Bourguignon, © J. Paul Getty Trust Pages : 11 haut gauche, 18 haut gauche, 21 milieu, 21 bas, 22 bas, 41 bas, 45 bas, 47 bas droite.
- Ermanno Carbonara, © J. Paul Getty Trust Pages : 5 haut gauche, 7, 8 haut, 12 bas, 13 haut droite, 18 milieu, 19 haut gauche, 31 haut, 49 bas, 51 haut.
- Ermanno Carbonara, © Ermanno Carbonara Pages : 17 haut gauche, 25 bas, 39 milieu haut gauche.
- Mauro Coen, © Ambassade de France, Rome, Italie Page 4 bas.

Sebastiaan Godts, © J. Paul Getty Trust	Pages : 20 haut gauche, 28 haut, 43 bas, 45 haut, 45 milieu, 46 milieu, 47 bas gauche.
Haim Kapschitz, © Israel Antiquities Authority	Pages : 33 bas, 35 milieu, 35 bas, 36 bas, 38 bas, 39 bas.
Haim Kapschitz, modifié par Elsa Bourguignon © J. Paul Getty Trust	Pages : 2, 21 bas.
Frank Long, © J. Paul Getty Trust	Pages : 34 haut, 34 milieu, 37 haut droite.
Bettina Lucherini, © J. Paul Getty Trust	Pages : 37 milieu, 37 bas, 39 milieu bas.
Gaetano Palumbo, © J. Paul Getty Trust	Page 42 bas.
Avec l'aimable autorisation de Franciscan Custody of the Holy Land, Mt. Nebo, et de l'American Center of Oriental Research, Amman	Pages : 3 haut gauche, 5 haut droite, 22 haut droite, 33 haut, 36 haut, 41 haut. Extraites de "The Mosaics of Jordan," American Center of Oriental Research, Amman, Jordan, 1993, pages 170, 321, 253, 177, 213, 153.
Francesca Piqué, © J. Paul Getty Trust	Pages : 35 haut gauche, 37 haut gauche, 40 bas, 42 haut, 43 haut.
Thomas Roby, © J. Paul Getty Trust	Pages : 11 bas, 20 haut droite, 30, 52 bas.
Maria Lilimpaki-Akamati, © Archaeological Receipts Fund	Page 10 bas. Extraite de "Pella, Capital of Macedonians," Ministry of Culture, Archaeological Receipts Fund, Athens, 1997, page 6.
Bruce White, © J. Paul Getty Trust	Page 6.



The Getty Conservation Institute



Institut National du Patrimoine



\$0.00
ISBN 978-0-9834922-8-3
9 0000 >

9 780983 492283